Lane Medical Library

Aus der chirurgischen Klinik der Königlichen Universität zu Berlin
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Bier)

Ein Fall von

Ileus bei Coecum mobile

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der
Medizinischen Doktorwürde
an der
Friedrich-Wilhelms-Universität
zu Berlin.

Von

Dr. phil. Max Treder
aus Stettin

Tag der Promotion: 18. Mai 1918

Emil Ebering, Berlin NW 7, Mittelstraße 29

1918

Gedruckt mit Genehmigung
der
Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

Dekan: Prof. Dr. Franz
Referent: Prof. Dr. Bier

Der Ausdruck Coecum mobile ist jung. Er stammt von Theodor Hausmann, der als erster über das klinische Bild und die palpatorische Diagnose des beweglichen Blinddarms geschrieben hat (Berl. klin. Wochenschr. 1904); auch in seinem Buche „Die methodische Intestinal-Palpation" (1. Aufl. 1910) ist das Coecum mobile auf Grund von 143 selbstbeobachteten Fällen geschildert. Eingebürgert aber hat sich der Ausdruck erst, als Wilms-Basel der Sache sein chirurgisches Interesse zuwandte (Deutsche med. Wochenschr. 1908 und Zentralbl. f. Chir. 1908). Nach Wilms haben in den Jahren 1909 und 1910 Wiemann, Klose, Fischler, Stierlin, Hofmeister wichtige Publikationen zu der Sache gebracht, 1911 hat sich sowohl der Deutsche Kongreß für innere Medizin als auch die Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie damit beschäftigt, und seitdem ist noch dies und jenes gefolgt. Der Darmverschluß auf Grund von Coecum mobile bildet indessen ein Kapitel für sich mit eigener Geschichte, die sich mit der eben genannten Materie nur stellenweise verflicht.

Coecum heißt bei den Anatomen das unter die Insertion des Ileum herabragende Stück des Dickdarms, das eine abgerundete blinde Bucht darstellt und sich, der Form nach, zum Ileum so verhält wie der Fundus ventriculi zum Oesophagus. Sein Bau stimmt mit dem des Colon ganz und gar überein. Es ist in der Tat weiter nichts als der Anfang des Colon und verdient, beim Menschen wenigstens, im Gegensatze zu dem größeren Blinddarm mehrerer Säugetiergattungen, kaum einen eigenen Namen.

Die Kliniker verstehen denn auch unter Coecum nicht

den anatomischen unterhalb der Einmündung der pars coecalis ilei gelegenen Blindsack, sondern diesen anatomischen Blinddarm mitsamt dem angrenzenden Teile des Colon ascendens. Das klinische Coecum stellt also ein etwa drei bis vier Querfinger langes, in der Regel birnförmiges, nach unten sich erweiterndes Gebilde dar.

Die Mobilität dieses Darmabschnittes hängt im wesentlichen von der Art seiner Befestigung an der hinteren Beckenwand ab.

Ein richtiges Mesenterium, d. h. ein doppelblattiges peritoneales Aufhängeband, besitzen von dem Dickdarmtraktus gewöhnlich nur der Wurmfortsatz des Blinddarms, das Colon transversum und das S romanum. Die übrigen Teile des Dickdarms, bis dahin, wo der Mastdarm die Fascia hypogastrica durchbohrt und dann ganz ohne Bauchfellüberzug weitergeht, sind nur vorn und an den Seiten von Bauchfell überzogen. Ein größerer oder geringerer Teil ihrer hinteren Fläche bleibt unbekleidet und wird durch Bindegewebe an die benachbarten Stellen der Bauch- und Beckenwand befestigt. Bei Relaxation dieses Bindegewebes entfernt sich der Darm von der Hinterwand und zieht das Bauchfell als Falte nach sich, jedoch ohne daß die beiden Blätter der Falte sich vollständig aneinander legten wie bei dem Mesenterium des Dünndarms. Damit ist ein erster Grund für ein Coecum mobile gegeben. Wanach berichtet von einem Falle, bei dem als einzige Ursache eines Volvulus coeci ein abnorm dehnbares retrocoecales Bindegewebe gefunden wurde. Auch an die durch foetales Heruntergleiten des retrocoecalen Bindegewebes entstandenen Bruchformen (Hildebrand, Finsterer) kann hier erinnert werden.

Zu weiteren Ursachen für das Vorhandensein eines Coecum mobile wird die variable Ausbildung eines Mesenteriums am Colon ascendens nebst Coecum.

Das anatomische Coecum besitzt in der Mehrzahl der Fälle einen vollständigen Peritonealüberzug; in einer gerin-

gen Zahl von Fällen ist das Peritoneum viscerale am dorsalen Umfang des Coecums mit dem Peritoneum parietale mehr oder weniger verwachsen; ausnahmsweise liegt die hintere Wand des Coecums geradezu retroperitoneal. Es kann auch zur Bildung eines Mesocoecum kommen, das als Peritonealduplikatur das anatomische Coecum an die hintere Beckenwand befestigt. Ein solches Mesocoecum, von Natur kurz, kann nach Hausmanns Erfahrungen so stark dehnbar sein, daß es einen Anlaß zu abnormer Verschieblichkeit des Coecums abgibt.

Außerdem haben Beobachtungen an Operierten und Sezierten gelehrt, daß infolge Zurückbleibens auf einer früheren Stufe der Entwickelung Colon ascendens und Coecum mit einem stark ausgebildeten Mesenterium versehen sein können, das direkt in das des Dünndarms übergeht. Dünndarm und Coecum haben dann ein gemeinsames Mesenterium, ein Mesenterium ileocoecale commune. Dadurch wird eine sehr große Beweglichkeit des Coecums gesetzt, und es sind sogar Fälle beschrieben worden, wo das Coecum als teilweiser Inhalt einer linksseitigen Schenkelhernie angetroffen wurde.

Nicht selten begegnet auch ein freies Mesocolon ascendens. Nach Treves (zitiert nach Corning) findet sich das beim Colon ascendens als normal betrachtete Verhalten, nämlich ein unvollständiger Peritonealüberzug, sogar nur in etwa $^2/_3$ aller Fälle, indem 36% seiner Leichen ein deutlich ausgebildetes Mesocolon ascendens aufwiesen.

Hausmann macht noch auf eine besondere Form von Coecum mobile aufmerksam. Er hat bei Autopsien Fälle gesehen, wo die Flexura hepatica und das Ascendens frei beweglich waren infolge eines langen Mesenteriums, die Basis des anatomischen Coecums aber mit einem kurzen, schmalen Mesenterium versehen war und als fixiert imponierte. In solchen Fällen ist nach seiner Meinung doch ein Coecum mobile vorhanden. Das Coecum lasse sich dann

in gewöhnlicher Weise zwar nur wenig verschieben, aber beim Verschieben des Ascendens und der Flexur mache es doch immer mit seiner Längsachse eine Drehung um die fixierte Stelle, wie eine Kurbel um ihren Befestigungspunkt. Es sei ein Coecum mobile durch Drehung, ein Kurbel- oder Dreh-Blinddarm. Hofmeister--Stuttgart hält es nicht für richtig, bei solcher Erscheinung von einem Coecum mobile zu sprechen. Nachdem er die Hemmungsmißbildung des Mesenterium ileocoecale commune als die eine Ursache der ihm bei seinen Operationen begegnenden Fälle von Coecum mobile hingestellt hat, fährt er fort: „Mindestens ebenso häufig habe ich aber bei meinen Fällen eine zweite Form der Mobilität gefunden. Man stößt zunächst auf das dilatierte Colon ascendens, zieht immer mehr und mehr vor, bis eine lange Schlinge vor der Wunde liegt. Schließlich kommt man an das Coecum, das dem Zuge nicht mehr oder nur in geringem Maße folgt. Hier von Coecum mobile zu sprechen, halte ich nicht für berechtigt, denn hier ist ja gerade das Coecum fixiert, entweder an normaler Stelle oder sogar, wie ich nicht selten gesehen, abnorm hoch, so daß es oft nur mit Mühe gelingt, die Wurzel des Processus so weit nach vorne zu bringen, als zur Resektion notwendig ist. Bei höheren Graden der eben geschilderten Anomalie hängt das dilatierte und verlängerte Colon ascendens vor dem fixierten Ileocoecalwinkel ins kleine Becken hinab und knickt sich gegen das Coecum ab.“ Hofmeister denkt an die Drehung oder vielmehr Knickung um eine frontale Achse, während Hausmann die Drehung um eine sagittale Achse im Sinne hat, denn er sagt: „Das Coecum wird um seinen Mesenterialansatz so gedreht, daß seine Längsachse nun von unten rechts nach oben links gerichtet ist: Das Coecum dreht sich um den durch den kurzen Mesenterialansatz gebildeten Fixpunkt wie eine Kurbel, oder wie ein Uhrzeiger, tritt aber dabei auch in toto etwas nach innen, soweit es das kurze Mesenterium erlaubt.“

Ferner ist zuweilen eine Verlängerung und Vergrößerung des Coecums oder, genauer, eine Verlängerung des Darmteiles, der sich vom blinden Ende bis zur Umbiegung des Peritoneums auf die hintere Seite des Colon ascendens erstreckt, Ursache von abnormer Beweglichkeit des Coecums. Affen, Wiederkäuer, Pferde, Schweine und Nager haben einen sehr langen und weiten Blinddarm; beim Kaninchen ist er von größerem Umfang als der Magen (Hyrtl). Eine gelegentliche Entartung des menschlichen Blinddarms nach dieser Richtung kann also nicht wunder nehmen.

Schließlich sei noch bemerkt, daß die Verschieblichkeit des normalen Coecums bei Frauen etwas größer sein soll als bei Männern. Während der Schwangerschaft wird sicher oft, wenn nicht immer, das Coecum mit dem Processus vermiformis gehoben, sobald vom vierten oder fünften Monat an sich der Uterus stärker ausdehnt. Das Colon ascendens erhält dann eine fast transversale Richtung, und das Coecum nähert sich der unteren Leberfläche. Zumal nach gehäuften Geburten wird leicht eine übermäßige Verschieblichkeit des Coecums zurückbleiben.

Nach dem Vorstehenden dürfen als Ursachen abnormer Beweglichkeit des Coecums, von denen wohl meistens mehrere zusammen wirken müssen, um ein Coecum mobile in Erscheinung zu bringen, gelten:

1. Zu große Dehnbarkeit des retrocoecalen Bindegewebes;
2. ein zwar kurzes, aber stark duktiles Mesocoecum;
3. ein Mesenterium ileocoecale commune;
4. ein freies Mesocolon ascendens;
5. ein Mesocolon auch bei fixiertem Blinddarm (Kurbelblinddarm);
6. Verlängerung des Coecums (wie bei gewissen Tieren);
7. gehäufte Schwangerschaften.

Den ersten, dritten, vierten und sechsten Grund für das Coecum mobile kennt schon Faltin, den zweiten und fünften hat Hausmann hinzugefügt, und den siebenten entnehme

ich Füths Beiträgen zur Verschiebung des Coecums während der Schwangerschaft.

Ein achter Grund, die Obstipation, ist Gegenstand lebhafter Kontroverse gewesen, und um ihn dreht sich im Grunde die ganze Streitfrage des Coecum mobile, von der ich in Nachstehendem eine Skizze gebe.

Wie schon eingangs erwähnt, hat Hausmann 1904 in der „Berliner klinischen Wochenschrift" als erster den klinischen Begriff des Coecum mobile, wenn auch damals bei weitem noch nicht nach seinem vollen Umfang, definiert und seinen Namen geprägt. Hausmann war sich dessen sicher, in einer Reihe von Fällen am Lebenden unter geeigneten Umständen ein Coecum mobile herauspalpiert zu haben. Die Patienten litten an Stuhlträgheit, einige seit ihrer Jugend auch an mehr oder weniger häufig wiederkehrenden Kolikanfällen im Leibe. Einer der Kranken gab an, daß einmal ein derartiger Schmerzanfall, mit Kot- und Gasverhaltung einhergehend, in förmlichen Darmverschluß mit Erbrechen überging, der sieben Tage andauerte und von allein wieder gut wurde. Hausmann schließt aus dem Bericht auf einen Volvulus coeci mit Obstruktionsileus, weil ein Obstruktionsileus, im Gegensatze zum Strangulationsileus, nicht schnell zu lebensgefährlichen Veränderungen in der Bauchhöhle führt wegen Ausbleibens einer Störung der Gefäßversorgung und daher sehr wohl cessante causa zurückgehen kann, ohne zu allgemeiner Peritonitis und tötlichen Intoxikationserscheinungen oder Darmnekrose geführt zu haben. Im allgemeinen erwartet Hausmann von einem Coecum mobile keine charakteristischen Symptome. Doch sind nach seiner Meinung wegen der häufigen Knickungen am Colon die Passagebedingungen ungünstig, und es etabliere sich infolgedessen im Coecum leicht eine Kotstauung.

Küttner teilte dann Fälle von „Pseudoappendicitis" mit, die ihn hatten erkennen lassen, daß das

Krankheitsbild der Appendicitis auf die verschiedenste Weise zustande kommen könne, ohne daß der Wurmfortsatz und seine Umgebung die geringste Veränderung aufzuweisen brauche. Er wundert sich, in der Literatur Fälle solcher Art noch nicht verzeichnet zu finden, und fürchtet, daß eine Appendicitis häufiger diagnostiziert werde, als sie in Wirklichkeit bestehe. Er hat zum Beispiel bei der Untersuchung von appendicitisverdächtigen Patienten eine walzenförmige Resistenz in der Ileocoecalgegend und umschriebene Muskelkontraktion und nachher, bei der Operation, eine vollkommen intakte Appendix, dafür aber ein durch Gasanhäufung geblähtes und abnorm bewegliches Coecum gefunden. Küttner hält es für erklärlich, daß eine Blähung des Coecums epityphlitische Beschwerden mache.

Die Publikationen von Hausmann und Küttner fanden nicht den Widerhall wie die von Wilms in der „Deutschen medizinischen Wochenschrift“ 1908 über „Das Coecum mobile als Ursache mancher Fälle von sogenannter chronischer Appendicitis“. Wie gleich nach dem Erscheinen dieser Arbeit gilt auch jetzt noch meistens Wilms als der Entdecker des Coecum mobile (z. B. auch in Roths „Klinischer Terminologie“). Wilms geht davon aus, daß der Begriff der chronischen Appendicitis wenig geklärt sei. Daher ergäben sich Schwierigkeiten einerseits in der Differentialdiagnose zwischen chronischer Appendicitis, Adnexerkrankungen, Neuralgien der retroperitonealen Nerven, speziell des Iliohypogastricus, und andererseits in der Differenzierung verschiedenartiger, in der rechten Bauchseite lokalisierter Darmstörungen. Unter der klinischen Bezeichnung „chronische Appendicitis“ subsumiere man eine Menge von Krankheiten, die ätiologisch nichts miteinander zu tun hätten. Daher finde sich bei der Operation in einer nicht geringen Zahl von Fällen die Appendix entweder gar nicht verändert oder so minimal, daß man auch bei weitgehenden Zugeständnissen dieses Organ nicht für die geklagten Beschwer-

den verantwortlich machen könne und durch seine Exstirpation auch keine Heilung schaffe. Er habe in vielen Fällen von sogenannter chronischer Appendicitis ein langes Coecum mobile als die eigentliche Ursache der Schmerzempfindung im Bereiche des Mac Burneyschen Punktes erkannt. Die Schmerzen würden bei Ueberfüllung des Coecums durch Zerrung und Dehnung der Mesenterialnerven hervorgerufen. Dementsprechend könne ein Teil der Fälle, bei denen der Wurmfortsatz mit dem Coecum ganz frei beweglich sei, auch nicht durch die Appendektomie allein geheilt werden, sondern die rationelle Therapie sei die Coecumfixation, um durch breite Adhäsionen die Zerrung des langen Coecums zu verhindern. Diese Operation, an 40 Fällen in 3/4 Jahren ausgeführt, habe ihm sehr befriedigende Resultate gegeben. — Ein Coecum nennt Wilms lang, wenn es sich bei der Operation bequem vor die Bauchwunde lagern läßt. Die besondere Art seiner Typhlopexie hat er im „Zentralblatt für Chirurgie“ 1908, Nr. 37, genauer beschrieben. — Die Darlegungen von Wilms über die Beziehungen zwischen Coecum mobile und Kotstauung sind nicht gleichmäßig lichtvoll, und Fischler sagt nicht ganz mit Unrecht, Wilms bezeichne die Obstipation als Ursache der Mobilität und diese wieder als Ursache der Obstipation.

Nach Wilms äußerte sich Wiemann; er hat ähnliche Beobachtungen gemacht wie sein Vorgänger, dessen Ausführungen er im großen und ganzen folgt, und empfiehlt Weiterbeobachtungen und Nachprüfungen. Als das wesentliche Moment, aus dem alles andre resultiert, erscheint ihm die Stauung des Darminhalts. Die Obstipation ist ihm Ursache des Coecum mobile. Die Erkrankung, sagt er, ist schließlich doch nichts anderes als die alte Typhlitis stercoralis, nur daß man früher diese als eine akute Entzündung auffaßte und dadurch zum Schaden der Kranken die akute Appendicitis übersah, während sie doch eine exquisit chronisch verlaufende Krankheit darstellt, die viel-

leicht nicht einmal immer mit makroskopisch erkennbaren Entzündungsvorgängen einherzugehen braucht.

Noch in demselben Jahre veröffentlichte in einer eingehenderen Arbeit Klose die seit 2 Jahren, unabhängig von Wilms, im Städt. Krankenhause zu Frankfurt a. M. (Rehn) gemachten Beobachtungen über das Coecum mobile. Er kommt zu folgendem Resultat:

1. Das chirurgisch angreifbare Coecum mobile ist ganz selten das Produkt habituell entzündlicher Vorgänge in ihm selbst oder in seiner Umgebung (Coecum mobile inflammatorium), sondern in der überwiegenden Mehrzahl eine mehr oder minder hochgradige ontogenetische Störung im Entwickelungsmechanismus der Nabelschleife (Coecum mobile ex evolutione).

2. Beide Formen liefern ein gleichartiges klinisches Bild, das ante operationem auf Grund fieberfreier Koliken und mobiler Coecaltumoren unter ergänzender Beihilfe der Radiographie diagnostiziert werden kann.

3. Die Behandlung des Coecum mobile inflammatorium kann frühzeitig noch eine kausal interne sein, die Behandlung des Coecum mobile ex evolutione von vornherein nur eine chirurgische, die nach gesicherter Diagnose je früher um so besser einzuleiten ist. Es genügt eine einfache intraperitoneale Coecopexie.

4. Aus anatomischen und klinischen Erwägungen ist als Kriterium für eine Mobilität des Coecums im Sinne einer Schädigung die einfache Vorlagerung abzulehnen. Es muß die Möglichkeit vorhanden sein, das Coecum in die linke Beckenhälfte zu verlagern.

5. Aus formalen und klinischen Gründen empfiehlt es sich, im Verlaufe des Coecum mobile ein Stadium der Toleranz, ein Stadium der unkomplizierten Zufälle und ein Stadium der komplizierten Zufälle oder der entzündlichen Komplikationen zu unterscheiden. Beide zeigen atypische Uebergänge und larvierte Formen.

Klose hält Entwicklungsanomalien für die häufigste Ursache abnormer Mobilität des Coecums und eine primäre oder sekundäre Kotstauung für die Ursache der Schmerzattacken. In einer späteren Publikation nimmt er eine habi-

tuelle Torsion, d. h. einen leicht und häufig auftretenden geringen Volvuluszustand an, um die Schmerzen zu erklären, räumt aber ein, daß ein Coecum mobile „unter vollkommen erfüllten Voraussetzungen" das ganze Leben auch symptomlos ertragen werden könne. — Die neue Diagnose „Coecum mobile" gilt nach seinen Erfahrungen für ca 15% der sonst auf chronische Appendicitis Behandelten (nach Wilms für 20—25%).

Vom Standpunkte des Internisten beleuchtete dann Fischler die Frage. Die Mobilität des Coecums bleibt nach Fischler im allgemeinen ohne alle pathologischen Erscheinungen; für seltene Fälle ist eine Torsion möglich; sonst kann, bei schon bestehender Coecumserkrankung, eine abnorme Beweglichkeit des Organs höchstens bei Gelegenheit verschlimmernd wirken. Weder von besonderer Mobilität des Coecums noch von Obstipation rührt das aus dem zu weiten Begriff der Appendicitis chronica neuerdings abgetrennte und dem Coecum mobile zur Last gelegte Krankheitsbild her; von der Mobilität nicht, weil in vielen Fällen eine abnorme Beweglichkeit fehlt, ein Tiefstand des Coecums gar nicht beobachtet wird und weder von Hinabrutschen ins kleine Becken noch von Volvuluserscheinungen (Torsion) irgend etwas gefunden werden kann; von der Obstipation nicht, weil in einer großen Reihe von Fällen, darunter sehr prägnanten, chronischer Durchfall besteht. Fischler ist der Ansicht, daß als Ursache der Erkrankung ein im wesentlichen auf das Coecum lokalisierter Katarrh angesehen werden muß, der seinerseits eine motorische Insuffizienz dieses Darmabschnitts zur Folge hat, woraus eine Atonie des Coecums resultiert. Daher stellt er den selbständigen Krankheitsbegriff der Typhlatonie auf. Fischlers Leitsätze sind:

1. Es gibt Schmerz- und Reizzustände in der Blinddarmgegend, die nicht von der Appendix ausgehen, sondern im Coecum lokalisiert sind.

2. Diese Zustände des Coecums hängen ab von einer Insuffizienz seiner motorischen Funktion und führen zur Typhlatonie.

3. Eine abnorme Mobilität des Coecums hat als solche nichts mit diesen Zuständen zu tun, doch bedingt die anatomische Abnormität möglicherweise ein leichteres Zustandekommen der Beschwerden.

4. Die Bezeichnung der Beschwerden als solche eines „mobilen Coecums" ist eine irrige und wird richtiger durch Typhlatonie ersetzt.

Fischler plädiert für interne, nicht chirurgische Therapie und zwar diätetische und Wismut-Medikation gegen die katarrhalischen, leichte Massage und Körperübungen gegen die atonischen Erscheinungen. Die Anheftung des Coecums hält er für viel gefährlicher als die Pexie anderer Organe. — In der Diskussion zur Frage der internen und operativen Behandlung der Typhlatonie und verwandter Zustände auf dem 28. Deutschen Kongreß für innere Medizin sprachen, alle ungefähr im Sinne Fischlers, Ewald-Berlin, Curschmann-Mainz, Krehl-Heidelberg und Singer-Wien. Letzterer wies darauf hin, daß er schon vor mehreren Jahren auf dem Kongreß für innere Medizin über ganz gleiche Krankheitsbilder wie Fischler berichtet und sie als Distensio coeci bezeichnet hätte (diese Bezeichnung schon bei Obrastzow). Sie könne auch funktionell entstehen, wenn sich durch Krampf in den tieferen Dickdarmteilen eine Stauung im Coecum ausbilde. Von operativen Eingriffen in solchen Fällen sei nur eine Steigerung der Beschwerden zu erwarten, weswegen die innere Therapie weit besser angebracht sei als die chirurgische.

Die Auffassung Fischlers von der Aetiologie des „Coecum mobile" ist auf die Schule Wilms' nicht ohne Einfluß geblieben. Davon zeugt die umfassende, mit 23 Abbildungen illustrierte, September 1910 herausgekommene Arbeit Stierlins, eines Assistenten von Wilms, über „Das Coecum mobile als Ursache mancher Fälle sogenannter chronischer Appendicitis und die Erfolge der Coecopexie". In ihr ist, was ihr Titel noch nicht vermuten läßt, der alte

Standpunkt von Wilms einigermaßen verändert. Es heißt jetzt: „Das klinische Bild des Coecum mobile kommt zustande, wenn außer einem langen Coecum mobile noch eine primäre oder sekundäre Typhlatonie oder aber eine anderweitige Verstopfungsursache im Dickdarm, namentlich an der Flexura lienalis, vorhanden ist". Und „Die Typhlatonie oder Atonie des Coecums ist in einigen Fällen als angeboren, in anderen als Folge chronischer Colonobstipation (habituelle Coecumdilatation und Coecumkatarrhe), in weiteren als durch abnorme Verlagerung bedingt zu betrachten, oft wohl als Resultante dieser Faktoren zugleich. Sie ist in den meisten Fällen von Coecum mobile die Ursache der chronischen Obstipation." Die Schmerzen erklärt Stierlin noch wie Wilms anfangs: Sie kämen durch den Zug des überdehnten und nach unten gedrängten Coecums an seinem Mesenterium zustande. Ihr anfallsweises Auftreten soll durch „krampfhaft ungeordnete Kontraktion des Coecums" entstehen. Der bloßen Mobilität des Coecums wird also nicht mehr die Bedeutung wie früher beigemessen, und Stierlin hat sich Fischlers Begriff der Typhlatonie, wofür Stierlin auch Typhlektasie sagt, zu eigen gemacht. Obwohl damit die Typhlopexie nur noch auf einem Beine steht, kann er von guten Resultaten der Operation berichten. 52 mal wurde von Wilms die Coecofixation ausgeführt; 75% davon gelten als geheilt, 16% als gebessert und nur 9% als ungeheilt. Die Illustrationen der Stierlinschen Arbeit beziehen sich auf die röntgenologische Sicherung der Diagnose durch den Nachweis der abnormen Beweglichkeit und Größe des Coecums bei stark verlangsamter motorischer Funktion.

Während die bisher genannten Chirurgen Anhänger der Colopexie sind, macht Hofmeister ein Coecum mit den klinischen Zeichen der Mobilität noch mobiler, indem er auch die feinsten dem Coecum oder Colon ascendens anhaftenden Stränge durchschneidet, und, was das Merkwürdige ist, er sieht nach dieser Operation gleichfalls Heilung

der Beschwerden wie Wilms und Klose nach ihrer entgegengesetzten. Hofmeister hat in 3 Jahren etwa 570 Appendektomien gemacht, davon 230 = 40% wegen chronischer Beschwerden. Bei allen Operationen wegen chronischer und subakuter Blinddarmbeschwerden (auch bei den akuten, soweit es ohne Vergrößerung der Infektionsgefahr möglich erschien) hat er prinzipiell unter Anwendung eines genügend großen Schnittes die Nachbarschaft der Appendix und das ganze Colon ascendens revidiert. Durch dieses Vorgehen hat er bei chronischer Blinddarmerkrankung sich von der Konstanz zweier Erscheinungen überzeugt. Es sind das erstens ein in seinen unteren Partien mächtig dilatiertes Colon, das entweder ein Mesenterium ileocoecale commune oder ein eigenes Mesocolon bei fixiertem Coecum besitzt (manchmal freilich findet Hofmeister Dilatation des Coecums und der angrenzenden Colonpartie auch ohne abnorme Mobilität), und zweitens feinere Veränderungen, die leicht übersehen werden können und als das Produkt chronisch entzündlicher Reizungen der Serosa aufzufassen sind. Nämlich, das Coecum und mehr oder weniger ausgedehnte Partien des Colon ascendens zeigen einen feinen, schleierartigen hyperämischen Bindegewebsüberzug, der sich mit der Pinzette in Falten aufheben läßt. Schneidet man eine aufgehobene Falte ab, so kommt darunter erst die Serosa. Die Ausdehnung dieser Schleier ist eine sehr wechselnde. Sie können einen förmlichen Beutel um das Coecum bilden und auch auf den Wurmfortsatz und sein Mesenteriolum übergreifen. Nach oben findet man sie nicht selten bis zur Flexur, nach hinten gehen sie ins Peritoneum parietale über, zuweilen unter partieller Verlötung der Umschlagsfalte. Die Schleier sind in leichteren Fällen so fein, daß Zweifel an ihrer pathologischen Bedeutung auftauchen können; in schwereren verdichten sie sich stellenweise zu derberen Narbenzügen von exquisit strahligem Charakter. Zuweilen ziehen sie quer oder schräg über die Vorderfläche des Colon ascendens

hinweg, die Darmwand in der Quer- oder Längsrichtung oder auch in beiden einschnürend oder zusammenfaltend. Die Schnürwirkung wird besonders deutlich, wenn man, den Mechanismus der natürlichen Füllung nachahmend, das Coecum nach unten anzieht. Von solchen Schleiern und Strängen nun leitet Hofmeister ein mechanisches Hindernis für die Fortbewegung des Darminhalts ab. Im Mittelpunkte des Krankheitsbildes der sogenannten primären chronischen Appendicitis steht ihm also die Typhlektasie (diesen Ausdruck hält er für besser als Typhlaktonie, weil er hinsichtlich der Genese der Erweiterung nichts präjudiziert), hervorgerufen durch relative Passagebehinderung im Gebiete des Colon ascendens, bei deren Entstehung neben primärer Mobilität des Coecums und Enteroptose chronisch pericolitische Prozesse eine Hauptrolle spielen durch Bildung von bindegewebigen Schleiern und Strängen, die bei rascher Füllung des Typhlon eine Schnürwirkung am Colon ascendens ausüben. Therapeutisch hat sich daher Hofmeister die Unschädlichmachung jener Bindegewebsbildungen zum Ziele gesetzt und hat mit seinen Operationen gute Resultate erreicht. Die Tatsache, daß er ohne Schaden, vielmehr mit Nutzen, ein Coecum mobile noch mobiler macht durch Lösung aller fixierenden Narbenzüge, spricht naturgemäß ebenso wenig für die Bedeutung der Mobilität als Hauptursache der klinischen Coecalbeschwerden wie das häufige Vorkommen eines anatomischen Coecum mobile ohne klinische Symptome. Die Mobilität allein, sagt Hofmeister, kann das Krankheitsbild nicht erklären, denn bei der Häufigkeit des mobilen Coecums müßte sonst fast jeder zehnte Mensch an den verschiedensten Symptomen leiden, während tatsächlich sehr hohe Grade von Mobilität des Coecums vorkommen können ohne jede Spur klinischer Erscheinung.

Interessant ist zu wissen, wie der Internist Hausmann zu den weiteren Schicksalen der von ihm angeschnittenen Frage des Coecum mobile steht. Er hat 1910 einen neuen

Artikel beigebracht, worin er seine Befriedigung darüber ausspricht, daß eine Autorität wie Wilms sich der Sache des Coecum mobile angenommen habe. Er selber sei bisher bei Aerzten und Patienten fast stets auf Unglauben gestoßen, wenn er die Diagnose „Coecum mobile" gestellt habe. Daher sei es ihm nie gelungen, die Patienten zur Operation zu bringen, trotzdem er eine solche nicht selten vorgeschlagen habe, weniger aus therapeutischen Gründen als vielmehr im Hinblick auf eine Vorbeugung eines Volvulus coeci oder einer Invaginatio ileocoecalis. Hausmann, der bei Beschwerden protrahierte Oelklysmen therapeutisch mit Erfolg versucht hat, hält also, schon aus prophylaktischen Gründen, eine Typhlopexie für die ideale Behandlung des Coecum mobile. — In demselben Artikel weist Hausmann darauf hin, daß seine Arbeit vom Jahre 1904 nur von therapeutischer Seite Berücksichtigung gefunden habe (Socconaghi, Stiller, Boas), von chirurgischen Autoren (Wilms, Klose) trotz des Referates in Hildebrands Jahresbericht (Bd. 10, p. 573) aber übersehen werde. Aus Anlaß der Publikation von Stierlin über das Coecum mobile hat er dann nochmals seine Priorität geltend gemacht. Dasselbe tut er natürlich in der Neuauflage seines Buches von der Gastrointestinalpalpation.

Einen gewissen Abschluß der Frage des Coecum mobile brachte die 40. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, der Wilms seinen Standpunkt etwa wie folgt erklärte: Die als Coecum mobile oder Typhlospasmus, von andern als Typhlatonie oder Typhlektasie bezeichneten Anomalien werden in der Regel durch lange Stagnation des Darminhalts im Coecum bedingt. Der Inhalt kann 24 Stunden und mehr, wie auf Röntgenbildern demorstrierbar, im Coecum verbleiben. Er dickt sich dort ein, dadurch haben die andern Colonteile erschwerte Arbeit, den eingedickten Stuhl durchzutreiben; die Patienten leiden meist an habitueller chronischer Obstipation. Als Ursache für den langen Aufenthalt des Darminhalts im Coecum muß wohl eine anti-

peristaltische Arbeit im Colon ascendens angenommen werden, die in Verbindung mit spastischen, durch entzündliche Reizung bedingten Kontraktionen des Coecums und Colons die Schmerzanfälle erklärt. Diese spastischen Kontraktionen, die mit einer Verlängerung des Coecums einhergehen, bewirken Zerrungen des beweglichen Coecums an seinem Mesenterium oder, wenn der Wurmfortsatz und sein Mesenteriolum relativ kurz sind, an dem Mesenteriolum des Wurmfortsatzes. Die Schmerzen sind also Zerrungsschmerzen, verstärkt durch leicht entzündliche Zustände im Gebiet des Mesenterialnerven. Zur Diagnose ist außer der Palpation (gurrender Tumor) das Röntgenbild unbedingt erforderlich. Wilms empfiehlt 3 Bilder nach Wismutdarreichung, 4, 8—10 und 24 Stunden nach der Wismutmahlzeit. Seine mit der Coecumfixation erzielten Resultate zeigen, daß man mit ihr nicht nur die Schmerzen beseitigt, sondern auch dauernd die chronische Obstipation heilen kann. Nicht weniger als 75% der Operierten hatten nach dem Eingriff ohne weitere Therapie normale Stuhlentleerung, während vorher Stuhl meist nur nach Abführmitteln erzielt wurde. Bei ungewöhnlich großen Formen des Coecums empfiehlt Wilms die Ausschaltung durch direkte Vereinigung der untersten, vor dem Coecum gelegenen Dünndarmpartie mit dem Quercolon. Operiert werden soll nur, wenn die interne Behandlung der Obstipation auf Schwierigkeiten stößt oder erfolglos war. — Zu der Sache sprachen De Quervain-Basel, Sonnenburg-Berlin, Stierlin-Basel, Dreyer-Breslau, Klose-Frankfurt a. M., Fromme-Berlin, Körte-Berlin, Sprengel-Braunschweig, Alexander-Leipzig, Schlesinger-Berlin, Rehn-Frankfurt a. M., Voelcker-Heidelberg. Die meisten hatten ablehnende Bedenken gegen Theorie und Praxis der Typhlopexie. Dreyer z. B. sagte, er finde bei $^2/_3$ aller Sektionen ein bewegliches Coecum. Das Coecum mobile sei also nichts Krankhaftes. Die Fixation des Coecum mobile nach Wilms sei durchaus nicht geeignet, physiologische

Verhältnisse herbeizuführen. Bei nachträglich eintretender Gravidität könne sie direkt bedrohliche Darmstörungen verursachen. Sehr entschieden äußerte sich auch Sonnenburg. Er nennt das Coecum mobile fast vorteilhaft für seinen Träger; erst Fixation und Adhäsion führe zu Beschwerden. Er riet auch, die Ergebnisse der Röntgenuntersuchungen des Dickdarms mit größter Vorsicht zu verwerten, da längere Verweildauer im Coecum auch bei Nichtobstipierten vorkomme.

Seitdem ist es ziemlich still geworden vom Coecum mobile, woran allerdings auch der Krieg mit Schuld sein mag, denn die Jahre 15, 16 und 17 haben so gut wie nichts in dieser Sache aufzuweisen. Aus der Zeit vorher bleibt noch zu verzeichnen:

Clemm, Zum Wilmsschen Aufsatz über das Coecum mobile usw., empfiehlt und beschreibt seine Methode der Fixation von außen mittels einer Pflasterbinde. Nur für verzweifelte Fälle bleibe dann die Operation, und zwar nur die nach Wilms.

Bircher, Das Coecum mobile, Uebersichtsreferat.

Straschesko, Ueber Coecum mobile. Verfasser bringt nichts Neues; ist Anhänger der Coecofixation.

Sick, Coecum mobile, fixierte Appendix, Perityphlitis, sieht eine wichtige Ursache der Beschwerden beim sogenannten Coecum mobile in einem Mißverhältnis zwischen der Anheftung des Blinddarms und der des Wurmfortsatzes. Der Blinddarm besitzt in diesen Fällen ein zu langes Mesenterium und wird durch den Wurmfortsatz und sein kurzes Mesenterium sozusagen wie ein Ballon durch die Leine festgehalten. Die weitere Folge ist Verdrehung des Coecums mit leichten Volvulusanfällen. Die durch einen solchen Volvulus bedingten Beschwerden, häufig von einer echten Appendicitis klinisch nicht zu unterscheiden, können durch die Entfernung der Appendix mitsamt ihrem Mesenteriolum dauernd geheilt werden. So ist nach der Ansicht des Verfassers die Behandlung des Volvulus des Coecums, der „Pseudoappendicitis", die gleiche wie bei der echten, bestehend in der Appendektomie.

Crämer, Coecum mobile und chronische Appendicitis, tritt, wie Sonnenburg, für die Typhlitis ein. Wenn es richtig wäre, daß zirkumskripte Entzündungen am Darm überhaupt nicht vorkommen, sondern nur am Wurm Platz greifen, so würde man kaum dazu kommen, neuerdings wieder von einer Typhlitis oder Typhlocolitis oder Perityphlitis zu sprechen. Nun hat Virchow schon 1853 den Nachweis erbracht, daß durch Kotstauung Darmentzündungen mit Beteiligung der Serosa vorkommen. Da es nun fast nie gelungen ist, im Coecum feste Kotmassen zu finden, so glaubt man, damit die Typhlitis stercoralis abgetan zu haben. Es kommt aber durchaus nicht darauf an, daß die Kotmassen fest sind. Gerade die festen sind die unschuldigeren, weil sie die Darmwand viel weniger reizen. Die zersetzten Massen dagegen, nur um solche handelt es sich ja bei dem sogenannten Coecum mobile, können äußerst deletär wirken und die Schleimhaut viel mehr schädigen als die festen, weil sie durch einen lebhaften Katarrh, den sie anregen, das Epithel lädieren und dadurch den Bakterien ermöglichen, in die Darmwand einzudringen und so Infektionen herbeizuführen. Dringt dann der Prozeß bis zur Serosa vor, dann kommt es zur Pericolitis, zu Hyperämien der Serosa, feinen Narbenzügen und dadurch zu Abschnürungen, manchmal auch zu einer wahren Dilatatio coeci, zur Bildung eines rundlichen, walzenförmigen Tumors, zu einer zirkumskripten Peritonitis, die unter Umständen auch eine eitrige werden kann. Bei solchen Zuständen kann der Wurm intakt bleiben. Das tatsächliche Vorkommen einer primären entzündlichen Erkrankung des Coecums und des Colon ascendens mit Beteiligung der Serosa, mithin eine wahre Typhlitis und Perityphlitis, gibt es, und alle die als Coecum mobile angegebenen Krankheitsfälle, die zur Operation geführt haben, sind wohl hierher zu zählen.

Roeder, Ueber Coecum mobile. Ein beweglicher Blinddarm kann Symptome hervorrufen, die denen der chronischen Appendicitis ähnlich sind.

Burkhardt, Zur operativen Behandlung des Coecum mobile, hat in 13 Fällen, wo interne Behandlung versagte, operiert und die Coecoraphie, eventuell mit Coecopexie (ans Peritoneum parietale) ausgeführt. Die Resultate waren gut.

Schmitt, Zur Frage des Coecum mobile, hält für manche Fälle Einschränkung, aber niemals Aufhebung der Beweglichkeit des Coecums für erwünscht.

Das Bestreben, den offenbar zu weiten Begriff der Appendicitis chronica einzuschränken, hat also zu dem Resultat geführt, daß ein Krankheitsbild mit einiger Sicherheit abgetrennt worden ist, als dessen positive Kennzeichen bei allen Autoren gelten:

1. Schmerzen in der Coecalgegend, die teils spontan, häufig kolikartig, auftreten, teils nur auf Palpation auslösbar sind und intermittieren;

2. ein luftkissenartig sich anfühlender Tumor in der Coecalgegend, der deutliches Ileocoecalgurren und meist erheblichen Schmerz bei tiefer Palpation auslösen läßt;

3. Stuhlunregelmäßigkeiten, hochgradige Obstipation allein, oder abwechselnd mit Diarrhöen, oder Diarrhöen allein.

Als negative Kennzeichen, zur Abgrenzung besonders gegen echte Appendicitis, sind zu beachten: Das Fehlen der Bauchdeckenspannung (défense musculaire), der Veränderungen der Zunge, der Hyperleucocytose, der hohen Pulsfrequenz und meist auch des Fiebers. Kompliziert wird die Sache nur dadurch, daß einerseits die Appendix sekundär in Mitleidenschaft gezogen werden kann, andererseits einmal auch eine Appendicitis sekundär zu einer Colitis führen und diese durch fortdauernde Infektion oder reflektorisch unterhalten kann.

Der Uebereinstimmung im klinischen Bilde steht eine bedenkliche Divergenz der Nomenklatur, der Meinungen über die Aetiologie und der Therapie gegenüber.

Man spricht von Pseudoappendicitis, Typhlocolitis, Typhlalgie, Typhlatonie, Typhlektasie, Typhlospasmus, Typhlitis, Pericolitis, Distensio coeci, Dilatatio coeci, Coecum mobile.

Aetiologisch die Krankheit von der Motilität des

Coecums herzuleiten, ist nicht gelungen, wenigstens haben sich im Verlaufe der Diskussion die dagegensprechenden Stimmen gemehrt.

Die Therapie ist verschieden je nach der Stellung zur Aetiologie. Bei der chirurgischen Behandlung sind eine ganze Reihe von Operationsverfahren angewandt worden:

Die einfache Colopexie (Klose). Um die habituelle Torsion des mobilen Coecums unmöglich zu machen, wird das Coecum und ganze Colon ascendens entlang seiner lateralen Tänie an das Peritoneum parietale genäht.

Die Coecumfixation von Wilms. Die Fixation wird nicht durch Vernähung der hinteren Seite des Coecums mit dem Peritoneum der Darmbeinschaufel erzielt, sondern durch Lösung eines Teiles des Peritoneums von der Darmbeinschaufel, wodurch dann eine Art Tasche gebildet wird, in die man das lange Coecum hineinlegt. Hierdurch soll eine sehr breite und dauerhafte Fixation erreicht werden (Technik im Zentralbl. f. Chir. 1908, Nr. 37).

Das mobilisierende Verfahren von Hofmeister, darin bestehend, daß alle spannenden Stränge entlang dem ganzen Colon ascendens und eventuelle Brücken hinüber zu dem Transversum aufgesucht und auf untergeschobenem Spatel mit dem Thermokauter durchtrennt werden, so lange, bis das ganze Colon ascendens sich frei entfaltet und ohne jede Zerrung gestreckt abwärts legt.

Die Typhlotransversostomie, wobei zwischen Anfangsteil des Colon ascendens und der am bequemsten sich anlagernden Partie des Colon transversum im Gebiet der Taenia media des Ascendens und der Taenia posterior des Transversum eine für zwei bis drei Finger durchgängige Anastomose angelegt wird. Angewandt von Hofmeister, besonders in schwierigeren Fällen, an Stelle des vorigen Verfahrens.

Die Ileotransversostomie. Ausschaltung des Coecums durch direkte Vereinigung der untersten, vor dem

Coecum gelegenen Dünndarmpartie mit dem Quercolon.

Die Coecoplicatio. Als Einstülpung des Apex coeci schon 1905 von Delbet vorgeschlagen und besonders von Lanz wieder aufgenommen. Bircher jun. hat die Fixation des Coecums mit der Längsfaltung, de Quervain die Einstülpung des Coecums mit der Längsfaltung verbunden. Voelcker rafft von Tänie zu Tänie. Francke legt in die laterale und vordere Wand von Coecum und Colon ascendens 3—4 feine Seidenfäden parallel nebeneinander in der Längsrichtung auf eine Strecke von 8—10 cm, knüpft jeden Faden für sich und schiebt so den Darm wie eine Harmonika zusammen, ohne daß eine Stenose des Lumens eintritt oder der Darm seine Beweglichkeit einbüßt.

Das letzte Wort in den Kontroversen über das Coecum mobile ist noch nicht gesprochen. Unsere Kenntnisse von der Physiologie der Dickdarmtätigkeit sind noch zu mangelhaft. Ich zitiere zum Schluß, was Lanz von dem gegenwärtigen Stande der Frage sagt (im „Lehrbuch der Chirurgie" von Wullstein und Wilms, Bd. II, S. 136): Wir kommen auf die alte, vergessene Typhlitis zurück. Daß von dieser gar nicht mehr, wohl aber bei analogen linksseitigen Symptomen von Sigmoiditis gesprochen wird, ist eigentlich unbegreiflich und nur als Reaktion zu erklären auf die früher alles dominierende Theorie der Typhlitis stercoralis. Nachdem sich nun in den beiden letzten Jahrzehnten die Aufmerksamkeit auf die Appendicitis konzentrierte, kommt allmählich auch wieder die Typhlitis zu ihrem Recht, allerdings auf dem Umwege über das Coecum mobile.

Die notwendige Klarlegung der Geschichte des Coecum mobile hat mich etwas abseits geführt, und ich kehre jetzt zu meinem engeren Thema zurück, dem Ileus infolge von Coecum mobile oder dem Coecumvolvulus. Hier hat man festeren Boden, denn niemand hat je bestritten, daß ein bewegliches Coecum einen Volvulus machen kann. Nur tritt beim Coecum der Volvulus, gegenüber seiner Häufig-

keit an der Flexura sigmoidea, in den Hintergrund. Das mag sein spätes Auftauchen in der Literatur rechtfertigen. Der erste Fall (4 volle Umdrehungen!) ist 1847 von Kuljalzo-Koreski veröffentlicht worden.

Als Faltin seine ausgezeichnete Monographie, betitelt „Beiträge zur Kenntnis des Volvulus coeci" schrieb, hatte diese Erkrankung nur eine höchst bescheidene Literatur aufzuweisen. Was er vorfand, war ein Kapitel aus Leichtenstern, ein zweites aus Treves, ein drittes aus Curschmann; am eingehendsten hatte sich mit dem Volvulus coeci Zöge von Manteuffel beschäftigt, dessen Publikationen von mehreren Seiten kasuistische Beiträge folgten. In die deutschen Lehrbücher der Chirurgie hatte der Coecumvolvulus entweder überhaupt noch keinen Eingang gefunden oder war mit der Erwähnung seines Vorkommens abgetan.

Das hat sich seitdem geändert. Es liegen einigermaßen erschöpfende Bearbeitungen des Gebietes von verschiedenen Autoren vor; besonders hervorgehoben werden müssen, nächst den Arbeiten Faltins, die von Wandel und die von Ekehorn. Wilms folgt in seinem Buch über den Ileus besonders diesen dreien, was ich in dem folgenden Abriß gleichfalls tue.

Wenn die Autoren von einem Volvulus des Coecums sprechen, so meinen sie immer das klinische Coecum. Ein Fall, daß das anatomische Coecum allein einen Volvulus gemacht habe, ist noch nicht bekannt geworden. An dem Prozeß ist also immer ein kleineres oder größeres Stück des Colon ascendens und dann naturgemäß meist auch des angrenzenden Dünndarms beteiligt. Der Drehungspunkt liegt regelmäßig auf dem Colon ascendens. Man spricht trotzdem von einem Coecumvolvulus, weil man eben das klinische Coecum im Auge hat, das ohne bestimmte Abgrenzung höher hinaufreicht als das anatomische, und weil das allemal stark geblähte Coecum in dem klinischen und autoptischen Bilde zu dominieren pflegt.

Vorbedingung für das Zustandekommen eines Volvulus ist ausreichende Mobilität des Coecums. Von allen anzutreffenden Anomalien in der Lage und Beweglichkeit des Blinddarms ist die durch ein Mesenterium ileocoecale commune charakterisierte die gewöhnlichste und bekannteste. Mancher Autor weiß überhaupt von keiner andern. In zweiter Linie kommt ein freies Mesocolon ascendens mit und ohne Fixation des eigentlichen Blindsacks. Die übrigen (von mir auf Seite 4—7 kurz geschilderten und auf Seite 7 zusammengestellten) Anomalien treten weiter zurück. Wandel fand unter 295 Sektionen in Basel 28 mal und unter 345 Sektionen in Kiel 38 mal Coecum und Colon ascendens in seinem untersten Abschnitt frei beweglich, und zwar in einer Ausdehnung, wie sie Knickungen, Torsionen oder Verlagerungen gestattet, also in ca. 10%. Ich möchte nicht unterlassen, darauf hinzuweisen, daß das Vorkommen eines beweglichen Coecums jahrzehntelang feststand, bevor Hausmann den jetzt allgemein adoptierten Ausdruck Coecum mobile prägte. Das Mesenterium ileocoecale commune ist zuerst von Gruber 1862 beschrieben worden.

Wenn die zu Volvulus coeci prädisponierenden Momente hauptsächlich kongenitaler Natur sind, muß durchschnittlich die Erkrankung früher eintreten, als wenn sie durch akquirierte Störungen oder Altersveränderungen bedingt ist. In der Tat findet Faltin, daß der Coecumvolvulus das Maximum seiner Häufigkeit eher erreicht als der Flexurvolvulus. Aus 77 von ihm dazu benutzten Krankengeschichten stellt er fest, daß fast die Hälfte der Patienten mit Volvulus coeci zwischen 17—30 Jahren war. Dagegen wird der Flexurvolvulus viel seltener vor dem 30. Lebensjahr beobachtet (in 12,4% der Fälle nach Edgren).

Bei den Fällen Faltins ist das Uebergewicht des männlichen Geschlechtes groß, obgleich nicht völlig so groß wie beim Flexurvolvulus, wo das Verhältnis nach Treves und Edgren gleich 80:20 und nach Leichtenstern gleich 73:27 ist.

Die Tatsache muß befremden, da doch bei Frauen schon im allgemeinen und besonders nach Geburten das Coecum beweglicher sein soll als beim Manne. In der Publikation eines Falles von akutem Darmverschluß bei Coecum mobile äußert Puppel, das Coecum mobile scheine vorwiegend bei Frauen vorzukommen, teils angeboren, teils durch den Einfluß der Schwangerschaft erworben; er kann sich mit seiner Aeußerung aber nicht auf ein Material stützen wie das Faltins. Es ist eben kaum zu bezweifeln: Die Mobilität ist für einen Volvulus wohl Vorbedingung, aber nicht Ursache.

Schon Curschmann sagt, daß absolute und scheinbare Vergrößerung des Coecums, Umknickungen, Umbiegungen und habituelle Umlagerungen bei den meisten Individuen im Leben ohne jede Folge und Bedeutung sind und lediglich einen zufälligen Befund auf dem Sektionstisch bilden. Nur bei einem kleinen Prozentsatz bilden sie die anatomische Grundlage wichtiger Störungen und chirurgischer Eingriffe. Curschmann selbst hat nur 2 Fälle von Volvulus coeci mit Ileus (und Exitus) erlebt. Auch Treves meint, daß der Coecumvolvulus zu den am seltensten vorkommenden Okklusionsformen gerechnet werden müsse. Wandel fand bei seinen 640 Sektionen wirkliche Umknickungen und Verlagerungen des Coecum mobile nur 8 mal, und sie hatten seines Wissens intra vitam nicht einmal pathologische Erscheinungen gemacht. Um so beachtenswerter ist, daß es Faltin, als er sein Augenmerk auf den Volvulus coeci zu richten begann, in knappen 5 Jahren gelang, 30 Fälle in Finnland zu finden. De Quervain hält es für eine unbestreitbare Tatsache, daß die Bevölkerung in den baltischen Provinzen viel häufiger als irgend anderswo an Volvulus leidet, gibt aber leider weder Beweise noch Gründe dafür an. Faltin folgert aus der von ihm benutzten, allerdings höchst mangelhaften Statistik, daß aller Wahrscheinlichkeit nach die Volvulusfrequenz nicht in allen Ländern dieselbe

ist und in den meisten Ländern nicht die gleiche Höhe wie in Finnland erreicht, Rußland und Polen vielleicht ausgenommen. Für dieses Verhältnis ist er weniger geneigt eine Rasseneigenheit als vielmehr die Ernährungsweise verantwortlich zu machen.

Im übrigen ist die Aetiologie des Coecumvolvulus noch recht dunkel. Einige Patienten beschuldigen ein Heben schwerer Gegenstände, heftige Bewegungen, ein Trauma, einen Exzeß im Essen und Trinken (z. B. ungegorenen Bieres in Finnland). Viele haben schon vorher verschiedenartige Darmstörungen oder gar Okklusionsanfälle durchgemacht; dabei mag es sich um unvollständige Torsionen handeln, die sich wieder ausgleichen, bis ein adhäsiver Prozeß der spontanen Rückdrehung ein Ende macht. In den allermeisten Fällen aber läßt sich für die Drehung kein ätiologisches Moment auffinden; die Leute fühlten sich vorher vollkommen gesund, und manchen hat der Volvulus während des Schlafes, mitten in der Nacht, überrascht.

Zur Einteilung der mannigfachen Volvulusformen bietet Ekehorn ein Schema, das, auch nach der Ansicht Wilms', zu kompliziert ist, um praktisch brauchbar zu sein. Faltin stellt für das einen Volvulus bildende Coecum zwei anatomische Haupttypen auf: den Sacktypus und den Schlingentypus. Im ersten Falle habe man in der Hauptsache einen großen Sack, das wirklich oder scheinbar verlängerte Coecum, das auf verschiedene Weise gedreht, seitlich geknickt oder disloziert sein könne. Im zweiten Falle habe man eine größere oder kleinere, auf verschiedene Weise gedrehte, geknickte oder dislozierte Schlinge, worin Dick- und Dünndarm integrierende Bestandteile bilden. Je kürzer der eigentliche Blinddarm und je länger der an einem Mesenterium ileocoecale commune aufgehängte Ascendensteil sei, desto mehr trete der Schlingentypus hervor. Je größer die wahre oder scheinbare Verlängerung des Coecums und je geringer gleichzeitig der mit einem Mesocolon oder einem Mesen-

terium ileocoecale commune versehene Ascendensteil sei, desto prägnanter trete der Sacktypus hervor. Wilms hält diese Trennung nicht für zweckmäßig; sie habe vom anatomischen Gesichtspunkt aus eine gewisse Berechtigung, klinisch aber habe eine solche Abgrenzung nur wenig Bedeutung.

Die Drehungsbewegungen oder Verlagerungen des Coecums können um drei verschiedene Achsen gedacht werden, um eine vertikale (praktisch = Darm- resp. Mesenterialachse, den Wringverschluß ergebend), eine transversale (= frontale, mehr Umknickungen als Umdrehungen ergebend) und eine sagittale. Dadurch, daß die Rotationsbewegungen um diese drei Hauptachsen sich kombinieren, entstehen alle die vielgestaltigen, oft höchst komplizierten Formen, die beim Coecumvolvulus beobachtet werden.

Der Charakter im einzelnen Falle wird bestimmt von dem anatomischen Typus, von der Ausdehnung der mitbeteiligten Darmpartie und von der Größe der Bewegungsexkursionen um die Achsen. Die eigentliche Drehung kommt durch die (rechts- oder linksschraubige) Rotation um die vertikale Achse zustande. Die Dislokation wird durch die Bewegungen um die sagittale und transversale, namentlich um die erstere, hervorgerufen. Die Dislokation dürfte in der großen Mehrzahl der Fälle die primäre Erscheinung sein; sie ist es auch, die am meisten zur Charakterisierung des klinischen Bildes und des Operationsbefundes beiträgt.

Eine in pathologisch-anatomischer Hinsicht so vielgestaltige Krankheit wie der Volvulus coeci muß auch in klinischer Beziehung die verschiedenartigsten Bilder zeigen. Die Symptome werden durch die Ausdehnung des gedrehten Darmabschnitts und durch die Art der Drehung bestimmt.

In den meisten Fällen ist nur der allerunterste Teil des Ileums an der Drehung mitbeteiligt und der Volvulus coeci macht die Symptome einer Dickdarmokklusion. Sind größere Partien des Ileums in den Volvulus einbezogen, so

werden die Symptome auf ein hochliegendes Hindernis hindeuten und leicht zu einer irrigen Diagnose verführen.

Was die Art der Drehung betrifft, so entstehen die Symptome einer Obturation, wenn die Drehung nur das Darmlumen verlegt hat, ohne den Mesenterialgefäßen eine nennenswerte Schädigung zuzufügen. Hingegen entstehen die Symptome eines Strangulationsileus, sobald auch die Mesenterialgefäße abgeklemmt sind und die Gefahr einer Darmgangrän droht. Nach Faltin macht der Sacktypus meistens die Symptome der Obturation, der Schlingentypus meistens die der Strangulation, was von Wilms nicht anerkannt wird.

Von den einzelnen Symptomen sind die konstantesten:

1. Der Bauchschmerz. Er wird meistens, unabhängig von der Lage des Coecums, in der Nabelgegend gefühlt, tritt fast ausnahmslos plötzlich ein, anfangs oft kolikartig, später meist kontinuierlich mit Exazerbationen.

2. Das Erbrechen. Es wird selten vermißt, jedenfalls viel seltener als beim Flexurvolvulus. Es ist nicht immer fäkulent, aber öfter als beim Flexurvolvulus.

3. Die absolute Verstopfung. In seltenen Fällen bleibt an der Drehungsstelle eine intermittierende Passage.

4. Der Meteorismus. Der lokale Meteorismus in der Nabelgegend, querverlaufend (Wahlsches Symptom), soll pathognomischen Wert haben. Mit erhaltener Peristaltik deutet er mehr auf Obturation, mit erloschener mehr auf Strangulation. Je mehr Dünndarm beteiligt ist, desto stärker bildet sich allgemeiner Meteorismus aus (Rutkowski).

Zu den wenig konstanten Symptomen zählt die Druckempfindlichkeit und der Ascites. Puls und Temperatur bieten kaum Besonderheiten. Der Allgemeinzustand ist immer alteriert. Bei mangelnder Behandlung ist der Krankheitsverlauf im allgemeinen protrahiert (bis zu ca 10 Tagen), die Prognose absolut infaust.

Zur Sicherung der Diagnose empfiehlt sich, auf ein

etwa mehr peripher sitzendes Hindernis zu fahnden durch die Untersuchung per rectum und die Anwendung von großen Wassereinläufen. Man kann daraus, daß sich 1– 1½ l Wasser per rectum einfüllen läßt, bei zweifelhafter Lokalisation des Darmverschlusses mit großer Sicherheit auf ein oberhalb der Flexura sigmoidea sitzendes Hindernis schließen. Noch sichereren Aufschluß bietet das Röntgenverfahren nach Wismuteinlauf.

Bei der Differentialdiagnose spricht für einen Volvulus des Dünndarms der rapidere Verlauf, die Indikanurie und besonders die Art des lokalen Meteorismus; für einen Flexurvolvulus wieder die besondere Art des lokalen Meteorismus, der Tenesmus und das Resultat des Einlaufs; auch das Lebensalter kann berücksichtigt werden. Einen weiteren Hinweis geben die Unterschiede im Erbrechen bei den drei Volvulusarten. Eine Unterscheidung von innerer Dünndarmeinklemmung, wie sie z. B. durch den Ring eines Meckelschen Divertikels oder durch andere Bänder und Stränge eintreten kann, ist meist unmöglich.

Eine unblutige Behandlung hat in einigen wenigen Fällen zur Aufhebung der Okklusion geführt. Gerühmt worden sind Atropininjektionen; sie mögen bei Fäkalstase, reflektorischer Striktur und Darmatonie oft erfolgreich sein, sind aber zwecklos bei Volvulus und Inkarzeration. Hohe Darmeinläufe können in leichteren Fällen eine Detorsion hervorbringen. Auch durch Lageveränderung oder geeignete kräftige Bewegungen des Patienten sind Fälle von frischem Volvulus rückgängig gemacht worden (Hunter, Treves, Faltin, Hedenius).

Einer rationellen chirurgischen Therapie,zu der ohne Zögern zu raten ist, wird bei frischen Fällen von Coecumvolvulus daran liegen, erstens die Drehung und Dislokation zu beseitigen und zweitens den Darm zu entleeren; ideal wäre sodann die Verhütung eines Rezidivs. Bei älteren Fällen, wenn Gangrän zu befürchten ist, muß der erkrankte

Teil des Darmes entfernt und eine neue Verbindung zwischen Dünndarm und Dickdarm geschaffen werden. Ist eine Resektion nicht nötig, so wird bei der Detorsion die Serosa sorgfältig auf geschädigte Stellen inspiziert, die zu übernähen sind. Nach abgeschlossener Operation wird die Entleerung des Darmes per vias naturales durch mäßigen Druck auf den Blinddarm, durch Wärme, durch Darmrohr und Spülungen mit Wasser, Kochsalzlösung oder Glyzerin angeregt. Ist sie auf diese Weise nicht in Gang zu bringen, so hat man die Wahl zwischen Punktion und Enterostomie (Typhlostomie), die von manchen Operateuren schon unmittelbar nach der Detorsion gemacht werden. Milde Laxantien sind nach der Operation nicht absolut verpönt, Subkutaninjektionen von Strychnin, Atropin, Physostigmin, Pituitrin, Hormonal zur Belebung des gelähmten Darmes durchaus geschätzt. Für die Fixation zur Verhütung eines Rezidivs sind eine ganze Reihe von Verfahren empfohlen worden. Es wären schwerlich so viele, wenn eins vollkommen befriedigte. Zu ihnen gehören die Seite 22—23 aufgezählten. Die radikalste Methode ist die Resektion.

Was die Erfolge der chirurgischen Behandlung des Coecumvolvulus betrifft, so wurden von den 79 Fällen, die Faltin gesammelt hat, 28 geheilt = rund 35%. Darunter sind aber 20 Fälle, bei denen der Volvulus gar nicht retorquiert wurde, so daß der Exitus von vornherein besiegelt war. Sie abgerechnet, kommen die 28 Heilungen auf 59 Fälle und machen rund 48%. Der Prozentsatz der Heilungen hängt vor allem von der Zeitspanne zwischen Okklusionsbeginn und Operation ab. Das Resultat von 14 Fällen bei Blecher ist: Gestorben die 7 Nichtoperierten; von den 7 Operierten gestorben die 5, die nach dem dritten Tag zur Operation kamen.

Das reichste kasuistische Material hat Faltin zusammenzubringen verstanden: 79 Fälle (bis zum Jahre 1902 resp. 1903), und zwar 30 in Finnland selber gesammelte, 24 aus

Zoege-Manteuffel übernommene und 25 sonst in der Literatur gefundene. Zu gleicher Zeit mit Faltins Arbeit und unabhängig von ihr kam die Wandels heraus, deren Material daher ungefähr dasselbe ist wie Faltins auswärtiges. Nachlese gehalten (bis zum Jahre 1909) haben Danielsen und Blecher: zusammen 14 Fälle. Seitdem ist, soweit ich sehen kann, noch Folgendes in der Literatur erschienen:

Heiler (Münch. med. Wochenschr. 1910, Nr. 11): 56jähriger Mann, seit 4 Jahren „magenleidend", erkrankte eines Abends nach übermäßigem Genuß von Speisen und Getränken plötzlich mit Ileuserscheinungen. Diagnose: Perforationsperitonitis oder Einklemmung. Tod nach 18 Stunden ohne Operation. Sektion: Bei dem Vorhandensein eines langen gemeinschaftlichen Ileocoecal-Mesenteriums und gleichzeitiger Schlaffheit des Darmes ist das Coecum nach hinten unter die untersten Dünndarmschlingen geraten. Abdrehung knapp oberhalb der Valvula.

Stauder (Nürnberger med. Ges. u. Poliki. am 13. 10. 10): Fall von intermittierendem Adhäsionsileus bei Coecum mobile bei einem 12jährigen Knaben. Appendektomie. Proc. vermif. ist sehr lang, strangartig ausgedehnt, an seiner Spitze mit der seitlichen Beckenwand durch Adhäsionen fixiert. Intermittierende Torsion des Coecums um diesen festen Adhäsionsstrang.

Merkens (Deutsche med. Woch. 1912, Nr. 18): 53jährige Landwirtsfrau, seit etwa 4 Monaten Auftreibung des Leibes mit Plätschergeräuschen; Erbrechen; Verstopfung mit Durchfall wechselnd; Abmagerung. Als der Zustand alarmierend wird, Laparotomie: Es ist ein Passagehindernis zustande gekommen dadurch, daß das an einem Mesent. comm. hängende mobile Coecum seinen Platz in der rechten Unterbauchsgegend verlassen hat und nach links hin umgeschlagen ist. So ist das Coecum in den mittleren Teil des Bauches gelangt und es hat eben unterhalb resp. zentralwärts von der Flexeura hepatica am Colon ascendens eine Drehung um etwa 180° stattgefunden. Die Aufblähung beschränkt sich auf das Coecum und den Anfangsteil des Colon ascendens. Keine Verwachsungen. Resektion von Coecum und Colon ascendens. Heilung.

Süßenguth (Altonaer ärztl. Verein am 29. 11. 16): 86 jähriger Mann, seit 2 Jahren Kolikattacken, seit 18 Stunden stürmische Ileuserscheinungen. Laparotomie. Das hochgradig geblähte Coecum hat mit einem Teile des Colon ascendens und dem alleruntersten Teile des Ileum eine Achsendrehung von 180° im Sinne des Uhrzeigers um das bewegliche Mesent. ileocoec. comm. gemacht. Noch keine stärkeren Zirkulationsstörungen. Detorsion ohne Schwierigkeit. Wurzel des gemeinsamen Mesenteriums narbig geschrumpft und verschmälert, mit zahlreichen Strangadhäsionen zur lateralen Bauchwand. Appendix intakt. Reposition ohne Colopexie. Heilung.

Diesen Fällen reihe ich nun meinen eigenen aus der Berliner chirurgischen Universitätsklinik (lf. Nr. 283/1353) an:

Vorgeschichte: Patient (der 48 jährige Arbeiter L. aus G.) erkrankte am 17. 10. 17 morgens 7 Uhr beim Aufstehen mit heftigen Schmerzen im Leibe um den Nabel herum. Trotzdem ging Pat. an die Arbeit, mußte sie aber nach 3 Stunden infolge der zunehmenden Schmerzen aussetzen. Morgens 11 Uhr ging er zum Arzt, der warme Umschläge und Bettruhe verordnete. Im Laufe des Nachmittags und Abends wurden die Schmerzen heftiger, und es stellte sich wiederholtes Erbrechen nach morgens genossenen Speisen ein. Der Leib schwoll immer mehr an, Appetit fehlte gänzlich, und die Schmerzen wurden nachts heftiger. Am 17. 10., bei der Einlieferung, erbrach Pat. heftig. Blähungen gingen nicht ab; letzter Stuhl am 15. 10. abends. — Zum ersten Mal erkrankte Pat. vor 6 Jahren, im Anschluß an einen Sturz vom Rade. Er konnte zurzeit nicht Wasser lassen infolge starker Schwellung mit Sugillation des Gliedes. Erst nach Spaltung der Schwellung entleerte sich Urin, der angeblich blutig, dunkelschwarz, aussah. Nach einigen Tagen war der Urin wieder klar. Seit der Zeit traten bei Pat. ab und zu Schmerzen im Leib auf, die bei Bettruhe und warmen Umschläägen rasch wieder zurückgingen. Die Krankheit dauerte einige Stunden bis ½ Tag. Stuhl und Blähungen immer in Ordnung. Pat. hat alles gegessen und vertragen. — Pat. ist verheiratet und hat 5 gesunde Kinder.

Befund: Vorzeitig gealterter Mann von gutem Allgemeinzustand. Zunge stark belegt. Pat. erbricht während der Untersuchung. Der

Leib ist stark aufgetrieben. In der unteren Magengegend rechts und links vom Nabel fühlt man eine aufgetriebene Darmschlinge mit tympanitischem Perkussionsschall, die fast als cystischer Tumor imponieren kann. Derselbe läßt sich wie eine Kugel in der Bauchhöhle verschieben (Pankreas-Cyste?). Leisten- und Schenkelgegend ohne Befund.

Diagnose: Akuter Ileus. Ursache?

Operation in Narkose (Dr. Karl): Schnitt in der Mittellinie, oberhalb und unterhalb des Nabels, links am Nabel vorbei. Eröffnung der Bauchhöhle. Man kommt zunächst auf eine starke aufgeblähte Dickdarmschlinge, die sich als das ballonartig aufgeblähte, gut dreimannsfaustgroße Coecum herausstellt, das abgeknickt und nach links oben in das linke Epigastrium verlagert ist. Etwa über der Mitte des Colon ascendens an der Vorderfläche schlagen sich Netzstränge herüber, die narbige Umwandlung aufweisen. Adhäsionen finden sich auch im Bereiche der ganzen Flexura sigmoidea. In der rechten Darmbeingrube befindet sich ein Darmschlingenpaket, dessen Mesenterium vollkommen mit dem Mesocoecum verlötet ist. Ein Tumor des Darmes ist nicht feststellbar, und es handelt sich um Folgezustände alter Adhäsionen. Die Bauchwunde wird vernäht und in der rechten Darmbeingrube eine neue Operationswunde angelegt, in die das verlagerte Coecum fixiert und eingenäht wird; vorerst aber wird die Fistel nicht eröffnet.

18. 10. Allgemeinbefinden gut. Kein Erbrechen. Blähungen gehen noch nicht ab. Leib etwas aufgetrieben. Darmrohr. Glycerin-Spritze; bisher ohne Erfolg.

19. 10. Heißluftbäder. Pituitrin 2 mal 1 ccm. — Blähungen gehen ab. Allgemeinbefinden bessert sich wesentlich. Erbrechen bestand nicht.

20. 10. Blähungen gehen reichlich ab. Stuhl ist nicht erfolgt. Leib ist eingefallen. Zunge reinigt sich. Pat. bekommt Appetit und wird flüssig ernährt.

23. 10. Allgemeinbefinden sehr gut. Pat. nimmt festere Nahrung zu sich. Stuhl ist noch nicht erfolgt. Abführmittel. Verband. Der eingenähte Coecalabschnitt bläht sich stark vor. Die Darmwand ist

fibrinös belegt. Es wird versucht, durch aufgelegte Kompressen sie etwas in die Bauchhöhle zurückzuschieben.

24. 10. Reichlicher Stuhl mit Blähungen.

30. 10. Der eingenähte Dickdarm-Abschnitt läßt sich vollkommen in die Bauchhöhle einstülpen. Der prolabierte Darmabschnitt hat sich schon wesentlich verkleinert. Sekretion der Wundfläche ziemlich stark, dieselbe wird unter Einstülpung des Dickdarmabschnitts mit Pflaster zugezogen. Operationswunde in der Mittellinie per primam geheilt. Allgemeinbefinden sehr gut. Pat. ißt und verträgt alles.

8. 11. Operation in Lokal-Anästhesie (Dr. Karl): Das eingenähte Darmstück wird scharf am Rande umschnitten. Es wird der dem oberen Darmabschnitt anliegende Rand der Aponeurose des Obliquus externus freipräpariert und mobilisiert. Das Darmstück wird eingestülpt und darüber Muskel und Fascie gut vernäht. Ein kleiner Tampon wird auf den Darmabschnitt unter den Muskel gelegt und die Wunde bis auf den Tampon gut vernäht.

9. 11. Pat. hat abends 39° Temperatur.

10. 11. Verbandwechsel. Der Tampon ist vollkommen trocken, wird entfernt. Nach der Entfernung schießt eine Menge Eiter hervor. Einführen eines dünnen Gummirohres.

12. 11. Verbandwechsel. Sekretion sehr gering.

15. 11. Keine Sekretion mehr. Wunde vollkommen geheilt.

20. 11. Pat wird gewickelt und steht auf. Gutes Allgemeinbefinden.

25. 11. Schlußbefund: Wunde ist gut verheilt. Pat. ist vollkommen beschwerdefrei, trägt Leibbinde, wird mit bestimmten Verhaltungsmaßregeln nach Haus entlassen.

Epikrise. Zur Vorgeschichte. Der Patient ist Arbeiter. Durchmustert man die in die Literatur übergangenen Krankengeschichten über Coecumvolvulus, so findet man unter den Patienten, soweit ihr bürgerlicher Stand genannt ist, kaum einen den höheren Ständen Angehörenden. Nun kann bei einer so seltenen Krankheit der auf die gut Situierten entfallende Anteil naturgemäß nur sehr klein sein. Aber es bleibt doch auffallend, daß Faltin 1902 aus Finnland nicht weniger als 30 derartige Fälle, und zwar 28 seit dem Jahre

1897, zusammenstellen konnte, während in der andern Literatur, mit Ausnahme der russischen, nur ganz vereinzelte Beobachtungen mitgeteilt sind. Die englische und amerikanische Literatur bringt nur wenige Fälle; noch weniger finden sich bei den Franzosen. Ohne Zweifel lebt das Gros der Bevölkerung in Finnland und Rußland schlechter als in dem westlicheren und südlicheren Europa und in den Vereinigten Staaten von Nordamerika. In diesem Zusammenhang ist eine Studie von Spasokukozky-Smolensk beachtenswert über den „Volvulus intestinorum als Krankheit des hungernden Menschen". Der Verfasser hat während 11 Jahren unter 96 Fällen von akutem Darmverschluß 47 Fälle von Volvulus beobachtet. Seine Beobachtungen haben ihn zu dem Schluß geführt, daß länger dauernde Hungerperioden, wie sie unter den sozialen Verhältnissen Rußlands häufig vorkommen, in Verbindung mit der voluminösen vegetarischen Kost, das Zustandekommen des Volvulus besonders begünstigen. Die Leere einzelner Darmschlingen und stärkere Füllung und Ausdehnung der andern scheint ihm die Drehung herbeizuführen. — Als erste Ursache seiner Erkrankung sieht der Patient einen Unfall an, den er vor 6 Jahren mit seinem Zweirad gehabt und bei dem er sich auch am Penis verletzt hat. Ob dieser Idee zu trauen ist, muß dahingestellt bleiben. Es ist bekannt, wie gern die Leute eine Erkrankung an einen wirklichen oder vermeintlichen Unfall anknüpfen, wie sie z. B. bei Spondylitis tuberculosa die beginnende Gibbusbildung von einem „Ueberschlagen" des auf dem Arm getragenen Kindes oder von einem Mißgeschick beim Turnen herleiten. Immerhin ist auch in Faltins Krankengeschichten zweimal ein Sturz als Ursache des Volvulus beschuldigt. Darin ist jedenfalls die Anamnese unseres Patienten durch die Autopsie bestätigt worden, daß er lange Zeit Darmstörungen gehabt hatte, bevor es zu der Okklusion kam.

Zur Diagnose. Der Begriff Ileus ist im wesentlichen ein klinischer Sammelbegriff, der eine große Menge ver-

schiedenartiger Krankheitsformen deckt, und jeder Untersucher ist bemüht, ihn im einzelnen Falle durch einen exakteren pathologisch-anatomischen Befund zu ersetzen oder, mit andern Worten, die Ursache des Ileus zu ergründen. Aber auch eine mit den verfeinertsten Methoden durchgeführte Untersuchung ist oft nicht imstande, das Geheimnis verwickelter Veränderungen im Abdomen aufzuhellen. Ist vollends die unbedingte Indikation zu schleunigster Operation gegeben, dann nützt man dem Patienten nicht mit zeitraubendem Suchen nach einer Diagnose, die in der nächsten Viertelstunde durch die Laparotomie doch evident wird, und die sich vorher bestenfalls nur mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit hätte stellen lassen. Es wäre recht interessant zu wissen, welche Spezialdiagnosen bisher bei Coecumvolvulus gestellt worden sind; das Krankheitsbild war ja bis vor nicht langer Zeit noch so wenig bekannt, daß die Achsendrehung des Coecums fast allemal erst bei der Autopsie entdeckt werden konnte (in 5 Fällen Faltins sogar nicht einmal bei der Laparotomie, sondern erst bei der Sektion). Jedoch ist darüber keine umfassende Klarheit zu gewinnen, weil niemand gern von seinen falschen Diagnosen schreibt. Unsere Krankengeschichte verschweigt nicht, daß man unter anderm auch an eine Pankreascyste gedacht hat, die zwar gewöhnlich bei ihrem langsamen Wachstum den Darm verschiebt, ohne ihn zu komprimieren, doch aber auch akuten Verschluß bewirken kann (Fälle von Hagenbach und Brown). Zuzugeben ist indessen, daß man vielleicht nach den Methoden der Gleit- und Tiefenpalpation Hausmanns der richtigen Diagnose auf die Spur gekommen wäre. Die Methoden sind im Stadium akuter Anfälle meist nicht gut praktikabel, indem die Schmerzen, die Spannung der Bauchdecken, die Auftreibung des Leibes dem Untersucher Zurückhaltung gebieten. Aber in dem vorliegenden Falle war die Schmerzhaftigkeit bei der Tastung mäßig, wie denn überhaupt eine gedrehte Darmschlinge, solange noch

keine Peritonitis besteht, gar nicht oder nur in geringem Maße druckempfindlich zu sein scheint. Bauchdeckenspannung war nicht vorhanden und der allgemeine Meteorismus noch nicht so stark, daß das als Tumor imponierende Coecum sich in der Bauchhöhle nicht isolieren und verschieben ließ. Wenn man die Technik der methodischen Coecumpalpation beherrscht, ist nach Hausmann der palpatorische Nachweis des Coecum mobile nicht schwer. Das Leersein der Ileocoecalgrube und das Freisein der unteren Partien des Psoas von der Pars coecalis ilei ist das Zeichen der erfolgten Verschiebung. Ich wage nicht zu entscheiden, ob das Fehlen des Coecums an seiner normalen Stelle auch dann noch mit genügender Sicherheit konstatiert werden kann, wenn der Platz mit Dünndarm, zumal geblähtem, ausgefüllt ist. Ein Versuch der Exploration ist jedenfalls gestattet. Hausmann unterscheidet zwei Grade von Coecum mobile, je nachdem das Coecum bis zur Nabelhöhe resp. bis zum hinteren Cristarande oder darüber hinaus bis zum Rippenbogen resp. bis zum Leberrand verschoben werden kann. Als Wanderblinddarm möchte er die Form des Coecum mobile bezeichnet wissen, wo das Coecum sich spontan verschiebt und bald an dem einen Ort, bald an dem andern gefunden wird. In unserm Falle lag also ein Wanderblinddarm vor.

Zur Autopsie. Nach Zoege-Manteuffel kommt der Volvulus coeci zustande durch primäre Verschiebung und Verlagerung des beweglichen Coecums, das sich bei jeder Ueberfüllung von selbst medianwärts bewegt. Wie Leichtenstern die Flexura sigmoidea, so hat Hausmann das Coecum an der Leiche vom Colon aus mit Luft gefüllt und gesehen, daß das Coecum mobile dabei sich verlagerte. Klose und Stierlin haben dieselben Versuche mit gleichem Resultat gemacht. Aus einer gewissermaßen physiologischen Achsendrehung wird dann unter Umständen eine pathologische, wahrscheinlich meist durch Summierung einer größeren

Reihe von einzelnen kleineren Drehbewegungen, besonders wenn durch adhäsive Prozesse die spontane Rückdrehung behindert ist. Ist viel Dünndarm beteiligt, so entsteht die Frage, ob nicht primär ein Dünndarmvolvulus vorliegt. Eine bestimmte Abgrenzung des Coecumvolvulus nach der Flexura hepatica zu gibt es auch nicht. Buch-Helsingfors bringt als Einleitung für die Mitteilung eines Falles von Coecumvolvulus den Satz: Coecumvolvulus nennt man solche Fälle von Volvulus, in welchen das Coecum auf die eine oder andere Weise mitbeteiligt ist. Andere sind strengerer Ansicht, und das mag der Grund sein, warum bei Blecher sich der Fall Buchs nicht registriert findet, obgleich er merkwürdig genug ist. Es handelt sich um einen jungen Dragoner, der während seiner ganzen Dienstzeit über leichte Schmerzen im Leibe geklagt hatte, sonst aber rüstig war, bis er plötzlich an Ileus erkrankte und 12 Stunden später unoperiert starb. Das Colon war in der Gegend der Flexura hepatica abgeknickt, und das Ascendens lag mit dem Coecum der ganzen Länge nach auf dem Transversum, und zwar so, daß das Coecum mit dem heraufgezogenen Ileum in der Gegend der Milzkrümmung sich befand. Welche wunderlichen Lagen das Coecum einnehmen kann, ersieht man auch aus Faltin: Unter 69 Fällen von Volvulus lag das Coecum nur 8 mal an normaler Stelle in der rechten Fossa iliaca, 6 mal mehr medianwärts, 6 mal im rechten Hypochondrium, 5 mal im Epigastrium, 13 mal im linken Hypochondrium, 5 mal in der linken Hälfte der Bauchhöhle resp. in der Lumbalregion, 8 mal in der Nabelgegend, 1 mal im Hypogastrium, 1 mal in der linken Fossa iliaca, 5 mal in einem rechtsseitigen Bruch, 1 mal in einem linksseitigen Bruch, 7 mal im kleinen Becken. Es befand sich also der Blinddarm 27 mal im oberen Teil der Bauchhöhle, 13 mal ungefähr in der Nabelhöhe und 29 mal im unteren Teil der Bauchhöhle. In dem vorliegenden Falle lag das Coecum im linken Epigastrium vermöge der Existenz eines wohlausgebildeten Mesenterium ileocoecale

commune. Zur Reposition mußte die rechte Hand des Operateurs eine Pronationsbewegung, und zwar um etwa 180°, ausführen, woraus hervorgeht, daß der Volvulus den Anfang einer linksgewundenen Schraube bildete. Die Stelle der Torsion lag unterhalb der Mitte des Colon ascendens. Die Beteiligung des Dünndarms trat in den Hintergrund und machte sich bei der Reposition nicht sonderlich lästig bemerkbar. Störungen in der Zirkulation waren noch nicht eingetreten, und die Serosa war nirgends beschädigt. Bei der Operation noch innerhalb der ersten 24 Stunden konnte die Prognose die beste sein; denn auch für die Volvuli gilt Dieffenbachs klassische Regel von den eingeklemmten Brüchen: Man darf über ihnen die Sonne nicht auf- und nicht untergehen lassen.

Literatur.

Bircher, Das Coecum mobile. Med. Klinik 1910, S. 1578.

Blecher, Der Volv. des gesamten Dünndarms und aufsteig. Dickdarms bei Mesent. ileocoec. comm. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909, Bd. 98.

Buch, Ein Fall von Coecumvolv. Arch. f. Verdauungskrankh. 1905, Bd. 11.

Burkhardt, Zur operat. Behandlung des Coec. mob. Beitrag z. klin. Gegenw. 1909, S. 213.

Chir. 1913, Bd. 83.

Clemm, Zum Wilmsschen Aufsatz über d. Coec. mob. usw. Ther. d.

Corning, Lehrb. der topograph. Anatomie, 1917.

Crämer, Coec. mob. u. chron. Appendicitis. Münch. med. Woch. 1911, Nr. 12 u. 14.

Curschmann, Die Anomalien d. Lage, Form und Größe des Dickdarms

und ihre klin. Bedeutung. Deutsches Arch. f. klin. Med. 1899. Bd. 53.

Danielsen, Ueber d. Volv. d. ganzen Dünndarms u. aufsteig. Dickdarms. Beitr. z. klin. Chir. 1906, Bd. 48.

Dreyer, Zur Frage des Coec. mob. Beitr. z. klin. Chir. 1911, Bd. 75.

Ekehorn, Coecumvolv. u. Col. asc. Arch. f. klin. Chir. 1904, Bd. 72.

—, Volv. des Dünndarms und Coec. Arch. f. klin. Chir. 1905, Bd. 76.

Faltin, Beitr. z. Kenntnis d. Volv. coeci. Nordisk Medizinsk Arkiv 1902 u. 1903.

Finsterer, Zur Kenntn. d. Gleitbrüche des Dickdarms. Beitr. z. klin. Chir. 1912, Bd. 81.

Fischler, Die Typhlatonie als selbständ. Krankheitsbild. Mitt. a. d. Grenzgeb. 1909, Bd. 20.

—, Zur Frage d. int. u. operat. Behandl. d. Typhlatonie u. verwandter Zustände, Vortrag auf d. 28. Deutschen Kongreß f. inn. Med. 1911.

—, Ueber d. Typhlatonie u. verwandte Zustände. Münch. med. Woch. 1911, Nr. 23.

Francke, Zur operat. Behandlung d. Coec. mob. Zentralbl. f. Chir. 1914, Nr. 1.

Füth, Ueber d. Verlagerung d. Coec. während d. Gravidität. Arch. f. Gynäk. 1905, Bd. 76.

—, Weitere Beiträge zur Verschieb. d. Coec. während d. Schwangesch. Arch. f. Gynäk. 1914, Bd. 101.

Hausmann, Das Coec. mob. Berl. klin. Woch. 1904, Nr. 44.

—, Ueber Coec. mob. u. Wanderblinddarm. Deutsche med. Woch. 1910, Nr. 42.

—, Das Coec. mob. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1911, Bd. 110.

—, Die methodische Intestinalpalpation, 1910.

—, Die meth. Gastrointestinal-Palpation u. ihre Ergebnisse, 1918.

Heiler, Ueber einen Fall von Einklemmung d. Coec. Münch. med. Woch. 1910, Nr. 11.

Hildebrand, Die Lageverhältnisse d. Coec. u. ihre Beziehung z. Entstehung v. äußeren Coecalbrüchen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1892, Bd. 33.

Hofmeister, Ueber Typhlektasie, chron. Perityphlitis, Coec. mob. Beitr. z. klin. Chir. 1911, Bd. 71.

Hyrtl, Lehrb. d. Anatomie des Menschen, 1882.

Klose, Klin. u. anat. Fragestellungen über d. Coec. mob. Beitr. z. klin. Chir. 1909, Bd. 63.

—, Coec. mob. Beitr. z. klin. Chir. 1909, Bd. 63.

—, Die habit. Torsion d. mob. Coec., ein typ. Krankheitsbild. Münch. med. Woch. 1910, Nr. 7.

Küttner, Ueber Pseudoappendicitis. Beitr. z. klin. Chir. 1903, Bd. 37.

—, Ueber epityphlitis-ähnliche Krankheitsbilder usw. Beitr. z. klin. Chir. 1906, Bd. 51.

Lanz, Darmkrankheiten, im Lehrb. d. Chir. v. Wullstein-Wilms, 1914, Bd. 2.

Leichtenstern, Verengerungen,Verschließungen und Lageveränderungen des Darms. In Ziemssens Handb. d. spez. Path. u. Ther. 1876, Bd. 7,

Merkens, Ein Beitrag zur Lehre v. Coec. mob. Deutsche med. Woch. 1912, Nr. 18.

Obrastzow, Zur allg. Symptomatologie der Enteritiden u. Kolitiden. Zentralbl. f. Stoffwechselkrankheiten 1914, Nr. 9.

Puppel, Darmverschluß d. Flex. hepat. coli, zugleich ein Beitrag z. Torsion d. Coec. mob. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. 1912, Bd. 34.

de Quervain, Des positions anomales de l'intestin. Sem. méd. 1901, No. 41.

—, Die operat. Behandl. chron. entzündl. Veränderungen u. schwerer Funktionsstörungen d. Dickdarms. Ergebn. d. Chir. u. Orthop. 1912, Bd. 4.

Roeder, Ueber Coec. mob. New York Med. Journ. 1912, Nr. 3.

Roth, Klinische Terminologie, 1914.

Schmitt, Zur Frage d. Coec. mob. Beitr. z. klin. Chir. 1913, Bd. 83.

Sick, Coec. mob., fixierte Appendix, Perityphlitis, Zentralbl. f. Chir. 1911, Nr. 22.

Singer, Pseudoappendicitis u. Ileocoecalschmerz. 1905.

Spasokukozky, Volv. intestinorum als Krankh. d. hungernden Menschen. Arch. f. klin. Chir. 1909, Bd. 91.

Stauder, Fall v. intermittierendem Adhäsionsileus bei Coec. mob. Nürnberger med. Gesellsch. u. Polikl. am 13. 10. 10 (Ref. in Münch. med. Woch. 1911, Nr. 6).

Stierlin, Das Coec. mob. als Ursache mancher Fälle v. sog. chron. Appendicitis und die Erfolge der Coecopexie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1910, Bd. 106.

Straschesko, Ueber Coec. mob. Arch. f. Verdauungskrankh. 1911, Bd. 17.

Süßenguth, Fall v. Volv. des Coec. Altonaer ärztl. Verein am 29. 11. 16 (Ref. in Münch. med. Woch. 1917, Nr. 2).

Treves, Intestinal Obstructions, 1899.

Wanach, Zur Kasuistik der Achsendrehung d. Blindd. St. Petersburg. med. Woch. 1900, Nr. 32 u. 33.

Wandel, Ueber Volv. d. Coec. u. Col. asc. Mitteil. a. d. Grenzgeb. 1903, Bd. 11.

Wiemann, Das Coec. mob. u. d. chron. Appendicitis, Deutsche med. Woch. 1909, Nr. 4.

Wilms, Der Ileus. Deutsche Chir. 1906, Lief. 46 g.

—, Das Coec. mob. als Ursache mancher Fälle von sog. chron. Appendicitis. Deutsche med. Woch. 1908, Nr. 41.

—, Fixation des Coec. mob. bei Fällen von sog. chron. Appendicitis. Zentralbl. f. Chir. 1908, Nr. 37.

Zoege v. Manteuffel, Ueber d. Volv. d. Coec. Chir. Kongreß Berlin 1898.

—, Die Achsendrehung des Coec. Laangenbecks Arch. 1898, Bd. 57.

—, Volv. coeci, Samml. klin. Vortr. Volkmann 1899, Nr. 260.

Lebenslauf

Ich, Max Franz Eduard Treder, Sohn des Schriftsetzers Franz Treder, geboren 1. Februar 1871 in Stettin, evangelischer Konfession, habe die Schule, zuletzt das Bugenhagen-Gymnasium in Treptow a. d. Rega, bis Oberprima besucht und das Abiturientenexamen als Extraneus auf dem Berliner Sophien-Realgymnasium im Jahre 1903 gemacht, nachdem ich vorher, wie auch nachher zwischendurch, als Privatlehrer tätig gewesen war. Ich habe dann 8 Semester Philosophie, speziell romanische Philologie, studiert, das Oberlehrerzeugnis in Berlin und den Grad eines Doctor philosophiae in Leipzig erworben. Von Ostern 1910 bis Ostern 1915 habe ich in Berlin Medizin studiert; die Staatsprüfung (in Berlin) war am 18. Oktober 1916 vollendet. Anschließend bin ich zur Ableistung des praktischen Jahres in das Berliner Lazarus-Krankenhaus eingetreten und hier nach erlangter Approbation (19. Oktober 1917) weiter beschäftigt geblieben. Das Thema für die vorliegende Dissertation hat Herr Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Bier die Güte gehabt, mir anzuweisen, und sein Assistent Dr. Karl hat mir den Fall demonstriert. Ich gestatte mir, den beiden Herren hier meinen ergebensten Dank zu sagen.